

Title (en)  
AIR-CONDITIONER.

Title (de)  
KLIMAANLAGE.

Title (fr)  
APPAREIL DE CONDITIONNEMENT DE L'AIR.

Publication  
**EP 0622594 A1 19941102 (EN)**

Application  
**EP 94900282 A 19931117**

Priority  
• JP 6506493 A 19930324  
• JP 9301693 W 19931117  
• JP 31206592 A 19921120

Abstract (en)  
A compressor (21), an outdoor heat exchanger (23), an electric expansion valve (25) through which a refrigerant flows in the opposite directions, and an indoor heat exchanger (31) are connected to form a reversely operable refrigerant circuit (1). Between the electric expansion valve (25) and indoor heat exchanger (31), a refrigerant regulator (4) is provided which is adapted to regulate a circulation rate of a refrigerant during a room heating operation cycle. The refrigerant regulator (4) is provided with a first outflow/inflow pipe (42) to which the outdoor heat exchanger (23) is connected, a plurality of refrigerant ports (45, 45, ...), and a second outflow; inflow pipe (43) to which the indoor heat exchanger (31) is connected. An opening action control means (73) is also provided which is adapted to control the opening of the electric expansion valve (25) to a high level when the pressure HP of the high-pressure refrigerant in the refrigerant circulating circuit (1) has reached predetermined level. This enables an accumulator to be omitted, the permissible range of charge of refrigerant to be increased, and an increase in the pressure of high-pressure refrigerant to be prevented. <IMAGE>

Abstract (fr)  
Un compresseur (21), un échangeur de chaleur (23) extérieur, une soupape (25) de détente électrique dans laquelle circule un réfrigérant dans des directions opposées et un échangeur de chaleur (31) intérieur sont reliés pour former un circuit (1) de refroidissement pouvant fonctionner en sens inverse. Entre la soupape (25) de détente électrique et l'échangeur de chaleur (31) intérieur est prévu un régulateur (4) de réfrigérant qui permet de réguler la vitesse de circulation d'un réfrigérant pendant un cycle de fonctionnement de chauffage d'une pièce. Le régulateur (4) de réfrigérant est pourvu d'un premier tuyau (42) d'entrée/sortie qui est connecté à l'échangeur de chaleur (23) extérieur, de plusieurs orifices (45, 45, ...) pour le réfrigérant et d'un deuxième tuyau (43) d'entrée/sortie, qui est connecté à l'échangeur de chaleur (31) intérieur. Un système (73) de commande de l'ouverture est également prévu, lequel sert à commander l'ouverture de la soupape (25) de détente électrique à un niveau élevé lorsque la pression HP du réfrigérant à haute pression situé dans le circuit (1) de circulation a atteint un niveau prédéterminé. Ceci permet de ne pas utiliser d'accumulateur, d'élargir la plage de charge autorisée du réfrigérant et d'éviter une augmentation de la pression du réfrigérant à haute pression.

IPC 1-7  
**F25B 43/00**; **F25B 13/00**

IPC 8 full level  
**F25B 1/00** (2006.01); **F25B 13/00** (2006.01); **F25B 43/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F25B 13/00** (2013.01 - EP US); **F25B 43/006** (2013.01 - EP US); **F25B 2400/16** (2013.01 - EP US)

Cited by  
EP0816779A4; WO2018177476A1

Designated contracting state (EPC)  
BE DE DK ES FR GB IT NL PT

DOCDB simple family (publication)  
**WO 9412834 A1 19940609**; DE 69317761 D1 19980507; DE 69317761 T2 19980730; EP 0622594 A1 19941102; EP 0622594 A4 19950412; EP 0622594 B1 19980401; ES 2114163 T3 19980516; JP 3334222 B2 20021015; JP H06207758 A 19940726; TW 259840 B 19951011; US 5533351 A 19960709

DOCDB simple family (application)  
**JP 9301693 W 19931117**; DE 69317761 T 19931117; EP 94900282 A 19931117; ES 94900282 T 19931117; JP 6506493 A 19930324; TW 82110549 A 19931213; US 25661194 A 19940923